

浅析未来城市环境的设计方向——以德国鲁尔区为例

陶斯玉

云南大学, 云南 昆明 650021

[摘要] 本论文以德国鲁尔区的城市规划与设计为例, 解析在鲁尔区的历史规划与诸多项目设计中, 有关于城市自然景观, 人文景观、物质生活、文化风尚、思想观念和社会经济制度的多元化、理想化的建构问题。从而引发对于未来理想城市建构的深刻思考。文中从总体上对德国鲁尔区的城市设计做出简略概述, 借助文学作品中乌托邦城市的假想, 并在研究其内在规律中对其做出合理想象衍生, 最终得出未来城市的发展方向, 在城市景观设计中呈现出艺术性、功能性、感官性的表征。

[关键词] 城市设计; 碳中和; 复层空间; 交集空间; 绿色建筑

DOI: 10.33142/sca.v5i5.7331

中图分类号: TU318

文献标识码: A

Brief Analysis of the Design Direction of Future Urban Environment -- Taking Ruhr District of Germany as an Example

TAO Siyu

Yun'nan University, Kunming, Yun'nan, 650021, China

Abstract: Taking the urban planning and design of Ruhr District in Germany as an example, this paper analyzes the problems related to the diversified and rational construction of urban natural landscape, cultural landscape, material life, cultural customs, ideas and social and economic systems in the historical planning and many project designs of Ruhr District. This will lead to profound thinking on the construction of an ideal city in the future. This paper gives a brief overview of the urban design of Ruhr District in Germany as a whole. With the help of the Utopian city hypothesis in literary works, and in the study of its internal laws, it makes reasonable imagination derivation, and finally obtains the development direction of the future city, presenting artistic, functional and sensory representations in urban landscape design.

Keywords: urban design; carbon neutralization; multi layer space; intersection space; green building

1 未来城市的概念与定义

城市设计决定了城市景观的风貌, 如何构建未来理想城市景观, 关键在于设计时对影响城市景观风貌方面问题的全面考虑。而德国鲁尔区作为最大的重工业区, 在历经工业经济萧条, 工业场地遗存, 到如今成为德国最宜居理想城市之一, 短短的百年时间, 德国鲁尔区攀登两个辉煌, 特别是在上个世纪 60 年代后, 德国鲁尔区重工业经济结构弊端初显, 其在寻求大的空间体量转型中做出来的出色成果, 值得我们探讨和思考。回溯到理想城市的本质含义, 几百年前中外文学家、建筑师就曾对未来城市进行过思想上设想。

1.1 “理想城市”的历史沿革

早在古罗马时期, 维特鲁威乌斯(全名: Marcus Vitruvius Pollio)便对理想城市的构建做出了“坚固”, “实用”“美观”的解释。在文艺复兴时期, 理想城市的概念被更多的提及于各界建筑学大师, 以及文艺创作者。19 世纪文学界存在的意识流形式的城市环境如乌托邦城市, 其世界观的表象为空想社会主义, 在方法论维度上展现为人人平等、美好世界, 理想空间的内核。乌托邦文学代表的产生影响着古希腊的城市框架体系, 为古希腊城市形态的发展提供了理论依据。因此, 在文艺复兴时期, 社会上出现了一系列的具有人文主义特征的广场与建筑,

它们更加强调公共空间的开放度。而在当今 21 世纪, 理想城市的内涵被赋予更多的是智能、生态、美观、功能。而其唯一不变的是其是基于以人为本的服务宗旨。

而中国古代建筑师们则将未来理想城市看作是一种对绝对君主专制王朝的向往和对皇权的追求。两千多年前的中国人提出的《考工记》城市思想, 尽管文字简短, 却已基本涵盖了现代城市形态与规划学认为构成城市形态必备的几个方面。具体来说, 如《考工记匠人》中所说到的“王城方九里”, 其规定好了一个城市区域的地理形态、规模、比例要求与控制尺度范围; 如“旁三门”至“九经九纬”中, 大致意思是关于城市边界与出入口、城市功能节点空间和交通路径规划的控制要求范围; 而“面朝后市”和“左祖右社”中, 又都规定好了该城市内主要的功能区规划的具体方位要求及彼此关系, 这些建筑同时也是都城文明的主要标志建筑和象征。书中对于城市道路的规划以及区域与区域的屏障也体现了古代中国建筑学家对未来城市的理解, “城”只满足政治以及军事功能的铜墙铁壁, 带有防御性质; 而“市”则更多的体现其经济性质, 是一个自由化程度比较高的区域, 可见国富民安一直是中国古代理想城市设计的最终的目标。总体而言, 中国古代对未来理想城市的设计更多的注重其实用性, 绝对性, 权威性。

1.2 理想城市的未来参考指南与可行性做法

现代科学技术的更新孕育着新型乌托邦城市的诞生。如部分城市已经覆盖上有轨电车,以及快速交通的线网。包括海绵城市、城市绿地都已经各个城市纷纷呈现。我们到现在才可以清楚得看出,作为目前欧洲德国重工业地区当中另一个最大的重工业区,汉诺威的鲁尔工业区就正好位于这个最大的德国的工业区之北部,距离德国慕尼黑的柏林工业区仅需要5个多半小时左右的车程。对于其邻近的德国大陆其他三个地区主要是中心城市,东边则主要的是德国城市汉诺威,南面的分别为是和汉堡的法兰克福工业区。整个汉诺威工业区面积几乎涵盖到包括了所有恩瑟尔河流域,宽大约为67Km,长达为116Km,占地面积则合计约可达800多万平方公里。无疑,作为重工业城市的德国鲁尔区毫无生态环境之美感。然而我们看到今天的鲁尔区,绿树成荫、芳草萋萋、水质优良,毫无几十年前的污染与破败。其间,是德国政府对其环境治理,生态改造,文化重塑等多元的设计方式,达成了鲁尔区的近年来的持续发展。所以借鉴鲁尔区的城市再设计方法,未来的城市还应往何种方向进行发展,是值得考究的。

2 理想城市设计的方向

2.1 城市设计中的碳中和理念

碳排放量的中位量和量(Carbon Neutrality)概念,是指未来某类国家、企业、产品、活动方式等群体,在今后的一定历史社会时间周期中对某些或个人的组织都将能够直接形成或是间接产生的具有一定影响的社会总的自然二氧化碳总量或社会总的温室气体碳排放物总量,通过合理有效使用绿色的低效的碳能源以其取代任何其他化石燃料、植树造林、节能生产和减排活动等人类活动形式,以逐步地抵消人类对自身环境可能产生损害的总自然二氧化碳量或总有机温室气体浓度的二氧化碳排放量,实现碳正负的有效抵消,达到碳相对比“零排放”。而在当今景观设计中,部分景观设计师会尽可能的多种树,旨在达到缓解温室效应问题。但却没有考虑到项目施工中产生的碳排放将远大于植物自身可以产生的生态价值的问题。

生态是城市的生命之源。例如埃森市就是在关税同盟煤矿世界遗产的保护基础上重新进行的合理有效的土地利用调查和开发设计,基于充分地尊重大自然和尽可能保留世界遗产原址风貌的大前提,并更加积极地着手对中原废弃地上的天然土壤环境以及其原生态环境也进行了一些保护性开发的修复改造,保留了部分原先的工业遗迹。在园林设计工作中保留住了园区里的部分原生态植被,并努力让它们得到自由地生长发育与演替。

基于保留自然植被,秉持在自然的基础上再创造的理念。设计不应该破坏原本生态的风貌,而是应当在自然植被的基础上对场地进行再设计。部分景观设计师也会认为,要达到碳中和的理想城市形态,就要多栽植树木,以此来达到产生氧气,释放氧气的作用。但却忽略了,盲目的种植树木,打

造生态群落这一建设过程中就会产生大量的碳排放,其中产生的二氧化碳的数量要远远大于了生态群落所能产生的氧气。有数据统计,没有计算建设所产生碳排放的景观装置,要比计算了的要多花100余年的时间来达成抵消建造中所产生的碳排放。故此在建设景观项目中产生的碳排放,需要在景观设计取材上也应当优先就地取材,减少碳足迹;在建筑材料上选择低碳的木材质;使用清洁能源如太阳能、光伏天蓬,以此来减少能源的消耗。这样的做法不仅大大的降低了设计的成本,也实现了碳中和的城市设计理念。

2.2 未来“复层”空间设计

2.2.1 复层空间的定义

复层空间,即该一个空间集合了多种需求,服务对象为不同主体人群。由于当今社会的多样性赋予了城市中人们身份的多样性,越来越多的职业和社会给予人类定义的增加使每个人肩负了更多的身份。拿一个普通的30岁男性来讲,他在社会中扮演的角色是丈夫,或许同时也是父亲,也为子女,如果他同时在一家建筑公司上班,那他也是一个朝九晚五的上班族。这就不难得出我们每个人在生活中扮演者不仅仅是一个单一的角色,而是多种不同的角色,而每一个不同的角色使人们对环境又有不同的需求。这个时候,集合空间就是基于这些不同的需求,产生的一个空间形式。

2.2.2 实现方式;“结构复层”建构

在德国鲁尔区的再设计中,我们可以看到,针对不同的人群主体,鲁尔区当地采取不同的设计,来满足不同群体的需求。如在对一个单亲妈妈的妇女住宅社区中,通往公寓的走道是回旋式的上升式的完全曝光的楼梯,可以解决单亲妈妈夜晚回家时的不安全感。并且,停车场采用全挑空的设计,形成一个开放式没有死角的停车场,邻里之间可以了解人员的进出而以此互相守望。

在未来城市设计中,设计物品小至景观小品,大至城市街区规划可以尽可能地满足多种维度的需求。在对城市广场进行设计时,首先对广场功能区进行划分。抛却一个空间只有一个类别的定义,找寻其附加的定义。如广场中我们将大空间分成儿童休闲区与老年人娱乐活动区。儿童在社会上是学生,同时以家庭为单位也是需要保护的对象。故重叠这三种身份,可以增加定义该功能区为——文化教育区及活动保护区。(图1)

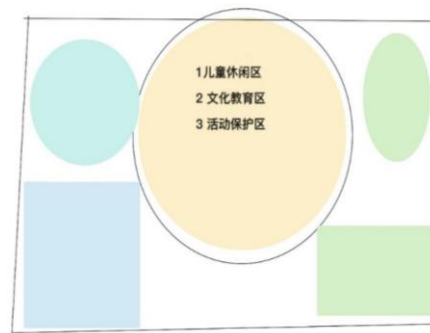


图1 复层功能区示意图

进行功能区设计时,结合几种功能需求,对区域可进行全方面的考量。实际设计上,采用“结构复层”的垂直功能架构,让空间用具产生其价值最大化——一个普通的景观小品,可以作为儿童玩耍设施,也可以作为分割区域与区域之间的屏障,并且拥有保护儿童嬉戏玩耍之中免受摔倒,磕碰的功能(物体的轮廓的棱角是软材质)。从唯物论的角度来看,建筑功能的要求不断提高对于结构技术起到推动作用,所以要做到“结构复层”,也要求了未来建筑技术更新迭代,以此来满足“集合”空间功能的实现的物质要求。

2.3 “独立享受”与“围合交流”的交集空间建构

在鲁尔区的旧工业基地重构中,家庭社区部分采用了连续、停顿、连续的布局。家庭与家庭之间区域是连续的排列,在这种排列之间是一个公共交流的活动区域。这个区域是双方家庭共同为孩子设计的游戏天堂,孩子们可以在场地内尽情玩耍、交流、互动。

这种特色的空间建构经验可为未来的理想城市设计带来启示。抛弃传统的功能区与功能区之间划分清晰的边界,集合空间理念指导设计者寻找功能区与功能区之间的交集部分,即探求不同空间之间的交集,如儿童活动空间与老年人休闲空间之间的交集,所产生的新的空间,这个空间里,人们可以产生一定的互动行为,人们在这个交集空间中可以产生有别于他们在独立空间的活动,简而言之,人类行为化的新形式。

在社会集合价值空间模型的系统建构问题中,对人类个体价值需求和人类集体价值追求的均衡满足同样很重要,两种社会价值诉求的平衡和实现同样离不开两者对其中另一种社会价值要求的有效兼顾与有效平衡。例如,在两个不同的个体空间之中,对于“围合交流”空间的建造活动难免会结合“独立享受”空间的策略。然而,各个主体部分之间的“和而不同”,表现出有一定规模的局部空间差异,是因为建筑个体们在其自主进行建造之时往往会主动融入于自身建造的一些实际生活需求,个体之间所存在着共同需求差异和空间个性差异则使这些局部空间的整体建筑特征和外部环境特征的呈现形式均产生起了更加灵活生动的变化。我们在对未来的城市设计上,要包容这样的变化,理解集合空间产生的个人主观需求性,但同时也要保证整体的一致性。做到真正意义上的交流互动、以人为本、灵活选择的集合空间设计,从而实现可持续的空间运行。

2.4 绿色建筑的未来式:城市冷岛形成

随着西方国家社会和部分地区社会的持续经济发展,城市的通风环境不良、下铺垫面砖大量的硬化现象与城市热岛效应现象的同时出现也加剧了整个城市空间的居住不经济舒适性,室内大面积的无自动的通风供暖及空调降温采暖设施相继出现,更加剧了中国城市建筑耗能,加剧

了冬季全球变暖。故此,未来在城市绿地设计工作中更应当着重增强整个城市建筑的空调自动及通风空调性能,合理设计布局绿地水景,形成多个城市冷岛中心圈来调控超大城市的热量集中的问题,是未来城市处于舒适的环境的当务之急。

在降低城市温度方面,由于钢筋混凝土的比热容较高,水体与绿植比热容较低,绿植与水体可以大量应用于城市的人口中心区域,由于城市中心部分人地关系紧张,绿色植被和水体可以垂直于建筑或悬空布置,减少占地面积,将建筑与自然融为一体,并形成城市“小冷岛”。

在下垫面温度高的问题上,由于水的比热容低,相较于钢铁混凝土在相同热量上温度偏低,故此可以建造一个地下水循环冷却降温的大型水库,在排涝截洪的作用下同时吸收地表的高温,使地面温度降低,同时变热的水体可以被循环用于日常生活。

技术手段的革新将设计形式带向新高度。设计思想的进步要求科学技术手段与之匹配。将新型的科学技术结合进入城市的设计中,为城市带来可持续发展的契机。打破传统的城市设计的局限,为未来城市带来新景观以及新活力,推动城市进行再生产。

3 结语

区位空间审视下的城市设计路径重在把握和明确区位主体与其所涉及的区位空间的特质性,这些特质性应与设计息息相关,并非杂乱无章,没有逻辑。这里我们将未来城市的设计总体分为两个方面:自然空间的持续发展性和意识空间的持续发展性。而对城市的设计上,应当建立在有逻辑的基础上,对区域空间的功能进行最大化发展,以缓解未来城市化进程中人口、交通、工业所带来的弊端,进一步满足城市再发展需求。

[参考文献]

- [1]陈婧淑. 区位空间审视下的城市设计路径探讨[J]. 建筑与文化, 2022, 12(1): 22-23.
- [2]张波波. 从喜剧幻想到乌托邦:论柏拉图“美好城邦”之构想的切实可行性[J]. 浙江学刊, 2022, 33(2): 158-168.
- [3]郑潇,瑞安·帕尔. 规划更美好的未来:城市设计的系统方法[J]. 风景园林, 2021, 28(8): 66-73.
- [4]仇保兴. “韧性”——未来城市设计的要点[J]. 未来城市设计与运营, 2022, 12(1): 7-14.
- [5]李茗. 德国“鲁尔区”建立绿色学习空间[J]. 中国林业产业, 2021, 12(5): 73.
- [6]张侃. 德国鲁尔区:看一座老工业基地的转身[J]. 看世界, 2021, 22(16): 68-72.

作者简介:陶斯玉(2002-),女,湖北武汉人,汉族,大学本科学历,研究方向为环境艺术设计景观设计方向;通信作者:陈春妮。